WIKIPEDIA

Pterodaustro

Iz Wikipedije, slobodne enciklopedije

Pterodaustro je rod kredskih pterosaura pterodaktiloida iz Južne Amerike, koji su postojali prije 105 miliona godina.

Pterodaustro

Odljev fosilnog primjerka, Museo Argentino de Ciencias Naturales u Caballitu, Buenos Aires, Argentina

Status zaštite

Status zaštite: **Izumrli** ({{{kada}}}) (IUCN 3.1)

Naučna klasifikacija

Carstvo:	Animalia
Koljeno:	Chordata
Red:	†Pterosauria
Porodica:	†Ctenochasmatidae
Potporodica:	†Ctenochasmatinae
Rod:	†***Pterodaustro*** Bonaparte, 1969
Vrsta:	†***P. guinazui*** Bonaparte, 1969

Sadržaj/Садржај

Otkriće i naziv

Opis

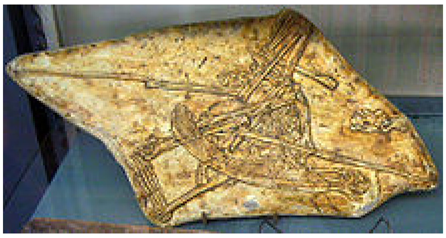
Paleobiologija

Filogenija

Izvori

Vanjske poveznice

Otkriće i naziv



Odljev fosila, Muséum national d'Histoire naturelle, Pariz

Bonaparde je krajem šezdesetih otkrio prve fosile, među njima i holotip **PLV 2571** (bedrena kost), u formaciji Lagarcito, u Provinciji San Luis u Patagoniji (Argentina). Slojevi iz kojih su potekli nastali su u albiju. Ostaci su kasnije pronađeni i u Čileu u formaciji Santa Ana. Na argentinskom nalazištu, "Loma del *Pterodaustro*" veličine 50 m², od tada je tokom nekoliko ekspedicija prikupljeno preko 750 primjeraka *Pterodaustra*, od kojih je do 2008. katalogizirano 288. To čini tu vrstu jednim od najbolje istraženih pterosaura, sa primjerima iz svih stadija života, od jaja do odraslih jedinki.

José Bonaparte je taj rod 1969. naveo kao neopisan *nomen nudum*. Prvi opis uslijedio je 1970. godine, kada je taj rod dobio i službeni naziv, *Pterodaustro guiñazui*.[1] Naziv roda potiče od grčkog *pteron*, "krilo" i latinskog *auster*, "južni (vjetar)". Ta dva elementa spojena su i sažeta u *pteron de austro*, "krilo sa juga". Naziv vrste dat mu je u čast paleontologa Romána Guiñazúa. Peter Wellnhofer ga je 1978. izmijenio u *guinazui*, zato što dijakritički znakovi poput tildi nisu dopušteni u nazivima vrsta.

Opis

Restaurirana lubanja

Pterodaustro ima veoma izduženu lubanju dugu do 29 cm. Dio ispred očnih duplji sačinjava 85% dužine lubanje. Duga njuška i donja čeljust snažno se krive prema gore; tačka dodira na vrhu njuške okomita je u odnosu na onu čeljusnog zgloba. *Pterodaustro* ima oko hiljadu čekinjastih zuba u donjoj čeljusti koje je možda koristio za cijeđenje rakova, planktona, algi i ostalih malenih stvorenja iz vode.[2] Ti zubi većinom ne stoje u zasebnim alveolama, već u dugim žlijebovima paralelnim sa rubovima čeljusti. Dugi su tri centimetra i ovalni u presjeku, sa širinom od samo 0,2-0,3 milimetra. Isprva se sumnjalo da te strukture uopće nisu bile zubi, ali su kasnija istraživanja ustanovila da su građeni kao normalni zubi, sa zubnom gleđi, dentinom i pulpom. Unatoč tome što su se sastojali od vrlo čvrstih materijala, mogli su se savijati do ugla od 45°.[3] Zubi su se nalazili i u gornjoj čeljusti, ali su bili veoma maleni, sa ravnom kupastom osnovom i krunu poput lopatice. Oni također nisu imali zasebne zubne duplje, već su ih ligamenti držali u posebnoj zubnoj podlozi, koja je također bila pokrivena malenim okoštanjima (koštanim pločicama).

Stražnji dio lubanje također je bio prilično izdužen i u niskoj poziciji; postoje neki pokazatelji da je postojala niska parijetalna kresta.

Odrasle jedinke roda *Pterodaustro* imale su raspon krila od oko 250 cm.[4] Zadnji udovi su mu bili prilično krupni, a stopala velika. Rep mu je bio jedinstveno duh za pterodaktiloida, sa 22 pršljena, dok su ostali pripadnici te grupe imali najviše šesnaest.

Paleobiologija

Pterodaustro se vjerovatno kretao kroz plićak kao i plamenci, cijedeći hranu iz vode usima metodom koja se naziva "prehrana filtriranjem".[5] Kada bi uhvatio hranu, *Pterodaustro* bi ju vjerovatno gnječio malenim, loptastim zubima u gornjoj čeljusti.

Restauracija

Robert Bakker je neispravno predložio da je, kao i kod plamenaca, ishrana ovog pterosaura kod njega izazivala ružičasto obojenje.[6] Međutim, novija istraživanja ukazuju na to da samo pripadnici Neoaves mogu izolirati karotenoide radi pigmenta u perju, ne samo koži i kljunu,[7] a čak je i njima potrebno ojačati ga strukturnim bojama, pa se ružičasto obojenje kod bilo kojeg pterosaura čini izrazito nevjerovatnim.[8]

Pronađena su barem dva primjerka, MIC V263 i MIC V243, sa gastrolitima na području stomačne šupljine, što je prvi takav slučaj kod pterosaura. Te grupe malenog kamenja sa oštrim rubovima podržavaju ideju da se *Pterodaustro* uglavnom hranio malenim vodenim rakovima sa tvrdom ljuskom. Takvi beskičmenjaci česti su u sedimentima na tom nalazištu.[9]

U jednom istraživanju o stadijima rasta *Pterodaustra* došlo se do zaključka da bi mladunci rasli relativno brzo prve dvije godine, dostižući pola veličine odraslih. Potom bi dostigli spolnu zrelost, rastući sporije četiri do pet godina do tačke prekida rasta.[10]

2004. je zabilježen embrij *Pterodaustro* u jajetu (primjerak MHIN-UNSL-GEO-V246). Jaje je bilo izduženo, dužine šest centimetara i širine 22 milimetra, a njena većinom rastegljiva ljuska bila je pokrivena tankim slojem (0,3 mm) kalcita.[11] 2014. su zabilježena jaja očuvana u tri dimenzije.[12]

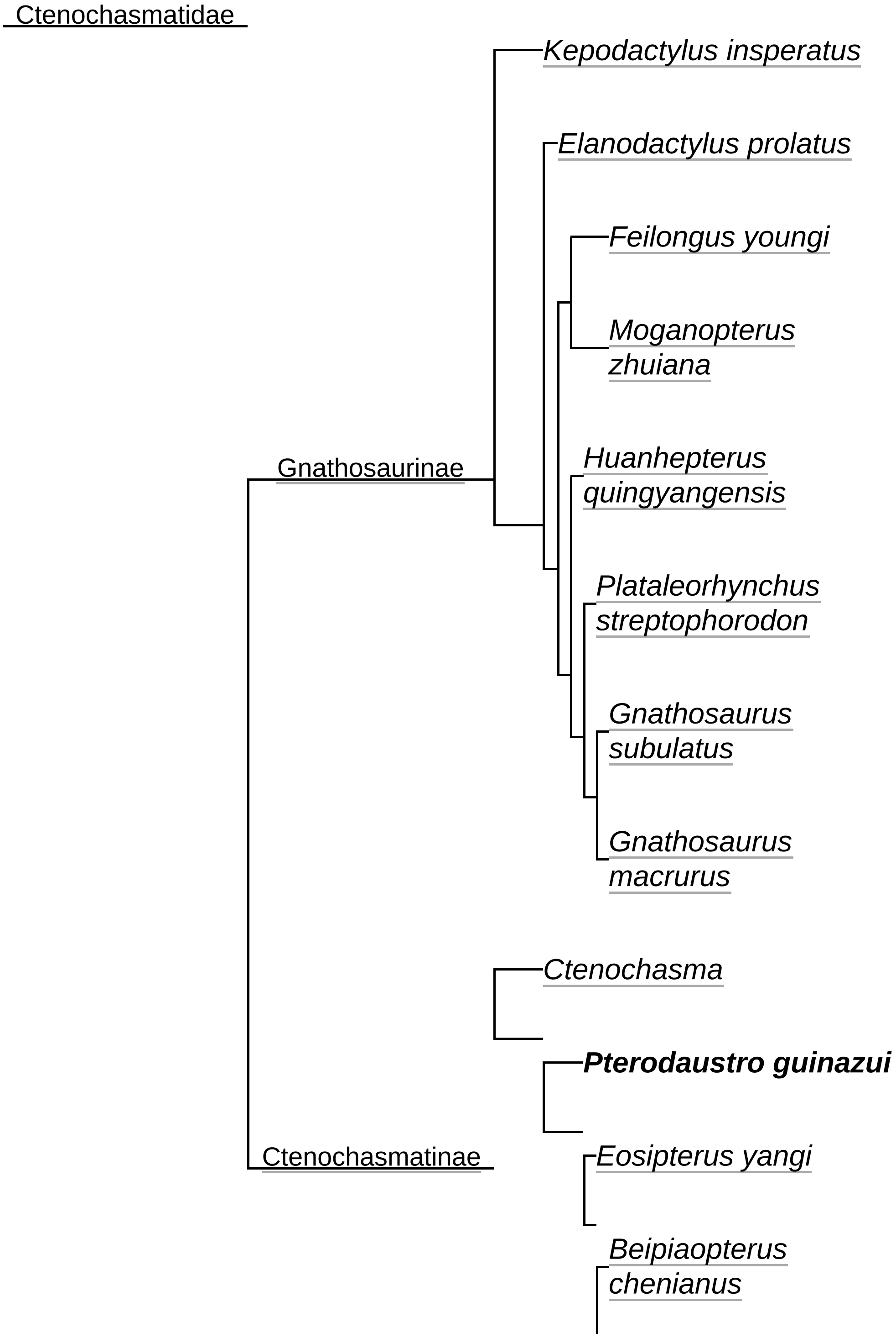
Usporedbe skleralnih prstenova roda *Pterodaustro* i današnjih ptica i gmazova ukazuju na to da su oni bili noćne životinje i da je moguće da su slične obrasce aktivnosti kao i današnje guščarice koje se hrane noću.[13]

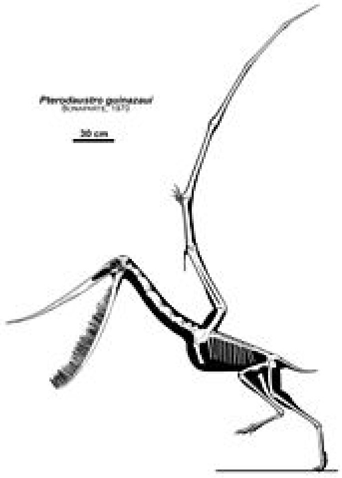
Filogenija

Bonaparte je 1970. priključio rod *Pterodaustro* porodici Pterodactylidae, a 1971. porodici Pterodaustriidae. Međutim, kladistička istraživanja koja su Alexander Kellner i David Unwin proveli 1996. ukazala su na njegovu poziciju unutar Ctenochasmatidae, zajedno sa ostalim vrstama koje su se hranile filtriranjem.

Rod *Puntanipterus* bi mogao biti subjektivan mlađi sinonim roda *Pterodaustro*.

Kladogram prema Andres, Clark & Xu, 2014.[14]





Restauracija skeleta

⌊*Gegepterus changi*

Izvori

1. Bonaparte, J. F. (1970). "*Pterodaustro guinazui* gen. et sp. nov. Pterosaurio de la Formacion Lagarcito, Provincia de San Luis, Argentina y su significado en la geologia regional (Pterodactylidae)". *Acta Geologica Lilloana* **10**: 209–225.
2. Wellnhofer, Peter (1996) [1991]. *The Illustrated Encyclopedia of Pterosaurs*. New York: Barnes and Noble Books. str. 132. ISBN 0-7607-0154-7.
3. John D. Currey (1999). "The design of mineralised hard tissues for their mechanical functions". *Journal of Experimental Biology* **202** (23): 3285–3294. PMID 10562511 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10562511).
4. Mark P. Witton (2013), *Pterosaurs: Natural History, Evolution, Anatomy*
5. Palmer, D., ur. (1999). *The Marshall Illustrated Encyclopedia of Dinosaurs and Prehistoric Animals*. London: Marshall Editions. str. 104. ISBN 1-84028-152-9.
6. Jinny Johnson (2000). *Fantastic Facts About Dinosaurs*. Parragon Book Service. ISBN 978-0-7525-3166-3.Šablon:Page needed
7. Hill, G.E. (2010). *National Geographic Bird Coloration*. National Geographic Books.
8. Shawkey MD, Hill GE (June 2005). "Carotenoids need structural colours to shine" (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1626226). *Biology Letters* **1** (2): 121–4. PMC 1626226 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1626226). PMID 17148144 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17148144). doi:10.1098/rsbl.2004.0289 (https://dx.doi.org/10.1098%2Frsbl.2004.0289).
9. Codorniú, L., Chiappe, L.M., Arcucci, A., and Ortiz-Suarez, A. (2009). "First occurrence of gastroliths in Pterosauria (Early Cretaceous, Argentina)". *XXIV Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados*
10. Chinsamy, A., Codorniú, L., and Chiappe, L. M. (2008). "Developmental growth patterns of the filter-feeder pterosaur, *Pterodaustro guinazui*" (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2610039). *Biology Letters* **4** (3): 282–285. PMC 2610039 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2610039). PMID 18308672 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18308672). doi:10.1098/rsbl.2008.0004 (https://dx.doi.org/10.1098%2Frsbl.2008.0004).
11. Chiappe, L. M., Codorniú, L., Grellet-Tinner, G. and Rivarola, D. (2004). "Argentinian unhatched pterosaur fossil". *Nature* **432** (7017): 571–572. Bibcode:2004Natur.432..571C (http://adsabs.harvard.edu/abs/2004Natur.432..571C). PMID 15577899 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15577899). doi:10.1038/432571a (https://dx.doi.org/10.1038%2F432571a).
12. DOI:10.1016/j.gsf.2014.05.002 (https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.gsf.2014.05.002)
This citation will be automatically completed in the next few minutes. You can jump the queue (https://tools.wmflabs.org/citations/doibot.php?doi=10.1016%2Fj.gsf.2014.05.002&page=Pterodaustro) or expand by hand (https://sh.wikipedia.org/w/index.php?title=%C5%A0ablon:Cite_doi/10.1016/j.gsf.2014.05.002&preload=Template:Cite_doi/preload&editintro=Template:Cite_doi/editintro&action=edit)
13. Schmitz, L.; Motani, R. (2011). "Nocturnality in dinosaurs inferred from scleral ring and orbit morphology". *Science* **332** (6030): 705–708. Bibcode:2011Sci...332..705S (http://adsabs.harvard.edu/abs/2011Sci...332..705S). PMID 21493820 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21493820). doi:10.1126/science.1200043 (https://dx.doi.org/10.1126%2Fscience.1200043).
14. DOI:10.1016/j.cub.2014.03.030 (https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.cub.2014.03.030)
This citation will be automatically completed in the next few minutes. You can jump the queue (https://tools.wmflabs.org/citations/doibot.php?doi=10.1016%2Fj.cub.2014.03.030&page=Pterodaustro) or expand by hand (https://sh.wikipedia.org/w/index.php?title=%C5%A0ablon:Cite_doi/10.1016/j.cub.2014.03.030&preload=Template:Cite_doi/preload&editintro=Template:Cite_doi/editintro&action=edit)

Vanjske poveznice

- Divovi mezozoika: Pterodaustro (http://www.fernbank.edu/museum/giants/Pterodaustro.html)

Dobavljeno iz "https://sh.wikipedia.org/w/index.php?title=Pterodaustro&oldid=22214323"

Ova stranica je zadnji put izmijenjena 01:04, 23 februar 2016.

Tekst je dostupan pod Creative Commons Attribution/Share-Alike licencom; dodatni uslovi se mogu primijeniti. Za detalje pogledajte uslove korištenja.